

ESTRUTURA CONDICIONAL

Lílian Simão Oliveira

Comando Condicional



- Os comandos condicionais são comandos que avaliam expressões e tomam decisões a respeito do que deve ser executado a partir de uma avaliação feita.
- Verifique determinado valor se for positivo escreva numero positivo se for negativo escreva numero negativo

Algoritmo

- Leia valorA
- Se $\text{valorA} \geq 0$
 - ▣ Então escreva “Numero positivo”
 - ▣ Senão escreva “Numero negativo”

Código em C:

- `scanf ("%d", &a);`
- `if (A >= 0)`
 - `{ printf("Numero Positivo\n"); }`
 - `else { printf("Numero Negativo"); }`

If {} else {}

- ❑ Não há necessidade de chaves se houver um único comando.
- ❑ Sintaxe:
- ❑ **if** (condição)
- ❑ { lista de comandos }
- ❑ **else** {lista de comandos }

Exemplo – Maior Valor

```
□ #include <stdio.h>
□ #include <conio.h>

□ int main() {
□     int a,b;
□     scanf("%d", &a);
□     scanf("%d", &b);
□     if (a>b) {
□         printf("%d eh maior do que %d", a, b);
□     }
□     else {
□         printf("%d eh maior do que %d.", b, a);
□     }
□     getch();
□     return 0;
□ }
```

Operadores Relacionais

Operador	Ação
>	Maior do que
>=	Maior ou igual a
<	Menor do que
<=	Menor ou igual a
==	Igual a
!=	Diferente de

Operadores Lógicos



Operador	Ação
&&	AND (E)
	OR (OU)
!	NOT (NÃO)

Exercício



- Faça um programa que calcula a média dos alunos e verifique se a média é maior igual a 6, se for informe que o aluno foi aprovado, caso negativo informe que o aluno foi reprovado.

Uma outra opção é usar o comando ?

- Sintaxe: (expressão) ? (operação verdadeira) : (operação falsa)
- $(a \geq 6)? (1) : (0)$

Exemplo: (expressão)?(op. verdade) : (op. falsa)

```
□ #include <stdio.h>
□ #include <conio.h>

□ int main (void)
□ {
□     float      num1, num2,      max;
□     printf("\nEste programa imprime o maior valor de dois numeros lidos do teclado.\n");
□     printf("Por favor entre com os dois numeros.\n");
□     scanf("%f %f", &num1, &num2);

□     max = (num1>num2)?num1:num2;
□     printf("O maior dos numeros lidos e %.2f.\n", max);
□     getch();
□     return 0;
□ }
```

Comando switch case

- É outro comando de controle de fluxo.
- Sintaxe:
- `switch (expressão) {`
 - ▣ `case x:`
 - `lista de operações;`
 - `break;`
 - ▣ `case y:`
 - `lista de operações;`
 - `break;`
 - ▣ `default:`
 - `lista de operações;`
- `}`

Switch () Case()



- A lista de operações do comando default será executada por padrão, a menos que algum caso (case) anterior seja executado e exista um comando break para encerrar o fluxo. Se não existir o comando break, o comando default sempre será executado.
- O comando default e break não são obrigatórios.

Exemplo

```
□ #include <stdio.h>
□ #include <conio.h>

□ int main() {
□     char opcao;
□     scanf(" %c", &opcao);
□     switch (opcao) {
□         case 'p':
□             printf("O cliente escolheu peixe.\n");
□             break;
□         case 'f':
□             printf("O cliente escolheu frango.\n");
□             break;
□         default:
□             printf("O cliente escolheu uma opcao que nao existe no cardapio.\n");
□     }
□     getch();
□     return 0;
□ }
```

Exercício



- Faça uma calculadora, com as 4 operações aritméticas: soma, subtração, multiplicação e divisão. Então, leia 2 números e a operação que o usuário desejar e em seguida informe o resultado.